

GEBRAUCHSANWEISUNG CONTEX-30



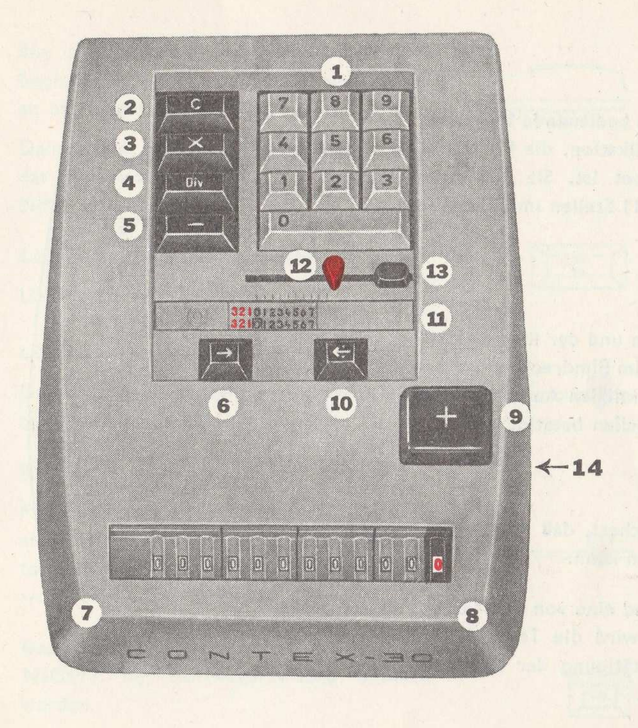
Unsere herzlichen Glückwünsche

– zu Ihrer neuen CONTEX-30, die blitzschnell und sicher alle Rechenaufgaben löst.

Es ist wichtig – auch für uns –, daß Sie vom ersten Tage an CONTEX-30 voll ausnützen können.

Deshalb bitten wir Sie, diese Gebrauchsanweisung genau durchzulesen. – Wir versprechen Ihnen, daß jede Minute, die Sie dazu verwenden, Ihnen später Stunden ersparen wird. Die CONTEX-30 ist eine der schnellsten Additions- und Kalkulationsmaschinen.

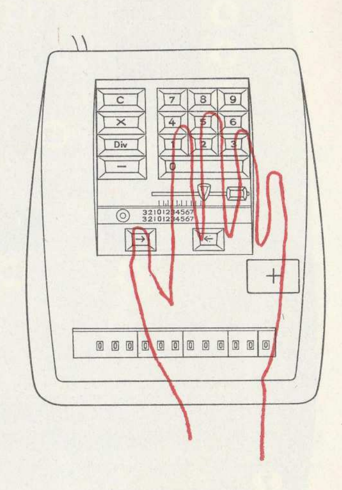
NB. Nur an 220 Volt Wechselstrom anschließen.



1. Tastatur
2. Löschtaste für das Resultatwerk
3. Multiplikationstaste
4. Divisionstaste
5. Minustaste
6. Retourtaste
   NB. Läßt sich nicht als Korrekturtaste benutzen
7. Resultatwerk
8. Quotientenzähler
9. Plustaste
10. Divisionstabulator
11. Kommasteller
12. Korrekturtaste und Stellenanzeiger. Korrekturtaste immer ganz nach rechts hinausführen, auch nach Multiplikation und Division.
13. Retourstopptaste
14. Transportsicherung

Bedienung der Maschine

CONTEX-30 ist eine elektrische einfach zu bedienende 10-Tasten Rechenmashine mit automatischer Multiplikation, die für alle 4 Grundrechnungsarten gleich gut geeignet ist. Sie hat eine Kapazität von 10 Stellen im Einstell- und 11 Stellen im Resultatwerk.



Blindbedienung

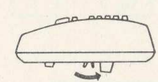
Die CONTEX-30 läßt sich mit der rechten und der linken Hand gleich gut bedienen. Zur Erleichterung beim Blindrechnen ist die 5-Taste mit einem erhabenen Ring zum schnellen Auffinden versehen. Die Plustaste wird mit dem Handballen betätigt.

Sperrvorrichtung

Eine Sperrvorrichtung in der Tastatur sichert, daß jeweils nur eine einzelne Taste niedergedrückt werden kann.

NB. Falls man irrtümlich die Plustaste und eine von den Tasten der Tastatur gleichzeitig niederdrückt, wird die Tastatur gesperrt. Die Auslösung erfolgt durch Betätigung der Plustaste und das Löschen mit Hilfe der Löschtaste.

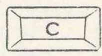
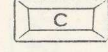
Ehe man mit der Maschine zu arbeiten beginnt, ist die Transportsicherung unten an der Maschine auszulösen.

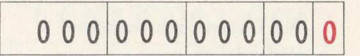


Danach soll man sich vergewissern, daß das Resultatwerk und die Tastatur auf Null gestellt sind.

Löschen des Resultatwerkes

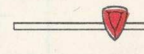
Löschtaste niederdrücken.



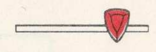
Löschen der Tastatur

Den roten Stellenanzeiger ganz nach rechts zurückschieben.

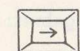


Korrektur

Falls eine verkehrte Zahl in die Tastatur eingetastet wurde, so ist die rote Korrekturtaste ganz nach rechts zurückzuschieben, wodurch die Zahl gelöscht wird.



Beachten: Die Retourtaste **DARF NICHT** für Korrekturzwecke benutzt werden.



Addition

Beispiel:

$$
\begin{array}{r}
324 \\
829 \\
+\ 615 \\
\hline
1768
\end{array}
$$

000 000 000 00 0

Die Tasten nacheinander niederdrücken

3 2 4

und Plustaste betätigen.

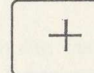
+

000 000 003 24 9

Die Tasten nacheinander niederdrücken

8 2 9

und Plustaste betätigen

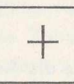


Das Resultatwerk zeigt nun das Zwischenergebnis: 1153

000 000 011 53 8

Die Tasten nacheinander niederdrücken — 6 1 5

und Plustaste betätigen



Das Ergebnis 1768 steht nun im Resultatwerk.

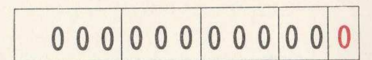
000 000 017 68 7

Die rote Ziffer 7 im Fenster rechts vom Resultatwerk ist in diesem Zusammenhang ohne Belang; sie wird nur bei der Division benutzt.

Subtraktion

Beispiel:

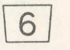
$$\begin{array}{r} 1768 \\ -\ 324 \\ \hline 1444 \end{array}$$



Die Subtraktion erfolgt in gleicher Weise wie die Addition, nur mit der Ausnahme, daß die Minustaste an Stelle der Plustaste betätigt wird, wenn eine Zahl abgezogen werden soll.

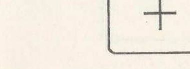
Die Tasten nacheinander niederdrücken

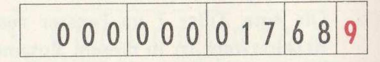


7


8

und Plustaste betätigen





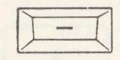
Die Tasten nacheinander niederdrücken







Minustaste niederdrücken



Das Ergebnis 1444 steht nun im Resultatwerk

000 000 014 44 0

Multiplikation

Man multipliziert in der Weise, indem man zuerst den Multiplikanden in die Tastatur eintastet. Danach wird die Multiplikationstaste gedrückt. Danach tastet man Ziffer für Ziffer die Ziffern des Multiplikators ein, u.zw. zuerst die Einer, danach die Zehner usw. Ist eine »0« in dem Faktor, mit dem man multipliziert, z.B. 105, so ist zuerst »5«, danach »0« und zuletzt »1« niederzudrücken.

Beispiel:

$$\begin{array}{r} 346 \\ \times\ 234 \\ \hline 80964 \end{array}$$

Die Tasten nacheinander niederdrücken [3] [4] [6]

und Multiplikationstaste betätigen [×]

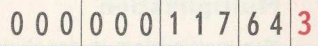
Die Maschine führt dann, entsprechend der eingetasteten Ziffer, automatisch die Umdrehungen durch.

Die letzte Ziffer in der anderen Zahl (23<u>4</u>) ist 4. Deshalb die 4 eintasten. Wenn die Multiplikation beendet ist, wird die eingetastete Zahl 346 automatisch um eine Dezimalstelle nach links verschoben. [4]

0 0 0	0 0 0	0 1 3	8 4	6

Die nächste Ziffer in der Zahl (2<u>3</u>4) ist 3.
Deshalb die 3 eintasten.







Die nächste Ziffer in der Zahl (<u>2</u>34) ist 2.
Deshalb die 2 eintasten.

2

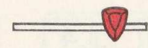
Die Multiplikation ist nun beendet und das Ergebnis 80964 steht im Resultatwerk.

0 0 0 0 0 0 8 0 9 6 4 1

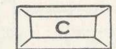
NB. Falls eine »0« im Multiplikator enthalten ist, wird die 0-Taste bei jeder »0« einmal betätigt.

0

Die Korrekturtaste ganz nach rechts schieben, wodurch die Multiplikationstaste auch gelöscht wird.



Die Löschtaste niederdrücken.



NB. Nicht vergessen, daß die Multiplikationstaste erst dann niederzudrücken ist, wenn der erste Faktor (Multiplikand) in der Tastatur eingetastet ist.

Die Plustaste ist außer Funktion gesetzt, wenn die Maschine auf Multiplikation eingestellt ist.

Division

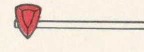
Beispiel: 89268 : 258 = 346

Die Tasten nacheinander niederdrücken

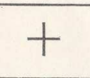
8 9 2  8

Divisionstabulator niederdrücken,

wodurch der Stellenanzeiger ganz nach links hinausgeschoben wird

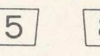


Plustaste betätigen



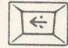
089	268	000	00	9

Die Tasten nacheinander niederdrücken

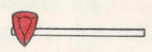


2 5 8

Divisionstabulator niederdrücken

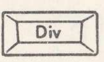


der Stellenanzeiger wird ganz nach links hinausgeschoben und der Quotientenzähler steht auf Null.

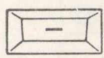


089	268	000	00	0

Die Divisionstaste niederdrücken

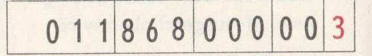


Die Minustaste niederdrücken

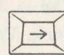


Wenn die Maschine ihre Touren einstellt,

wird die **rote** Ziffer im Quotientenzähler, in diesem Fall 3, niedergeschrieben. Dies ist die erste Ziffer im Ergebnis.

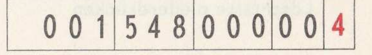


Die Retourtaste niederdrücken



Wenn die Maschine zu laufen aufhört,

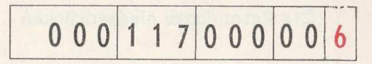
wird die **rote** Ziffer im Quotientenzähler niedergeschrieben. Sie ist die nächste Ziffer im Ergebnis.



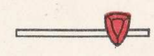
Obiges (in roter Klammer) wiederholen und wieder die **rote** Ziffer im Quotientenzähler niederschreiben. Das Resultatwerk zeigt nun ausschließlich Nullen, und die Division ist aufgegangen.

000 000 000 00 6

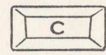
Falls die Division nicht aufgeht (wie z. B. 89385 : 258 = 346 mit 117 als Rest), dann steht die Restzahl im Resultatwerk. Wünscht man eine Anzahl von Dezimalstellen im Ergebnis, so sind die auf Seite 11 eingeklammerten Operationen für jede gewünschte Dezimalstelle zu wiederholen, und man erhält in diesem Fall das Ergebnis 346,45.



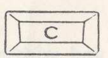
Korrekturtaste ganz nach rechts zurückschieben, wodurch die Divisionstaste auch ausgelöst wird.



Löschtaste niederdrücken



NB. Falls die Maschine bei der Division wegen fehlerhafter Bedienung nicht selbsttätig stoppt, kann sie durch Niederdrücken der Löschtaste von Hand zum Stillstand gebracht werden.



Kommasetzung

Bei Multiplikation

Beispiel: 3,11
× 2,5
7,775

0 0 0	0 0 0	0 7 7	7 5	3

Die Anzahl der Dezimalstellen im Ergebnis ist gleich der Anzahl der Dezimalstellen des Multiplikators plus Multiplikand.
Die Dezimalstellen sind von rechts abzustreichen.

Bei Division

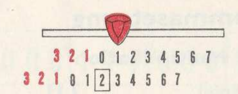
Beispiel 1: 626,75 : 2,5 = 250,7

Die obige Division vornehmen, und bei dem folgenden Durchgang der Kommasetzung, die Korrekturtaste nicht verstellen. Falls es mehr Ziffern vor dem Komma im Dividenden als im Divisor gibt, dann ist der Kommasteller so einzustellen, daß der schwarze Rahmen

die schwarze Zahl in der unteren Zahlreihe deckt, die dem Unterschied zwischen ihnen entspricht. Im obigen Beispiel hat der Dividend drei Ziffern, der Divisor eins. Da drei weniger eins zwei macht, ist der Rahmen über die schwarze Ziffer 2 zu schieben.

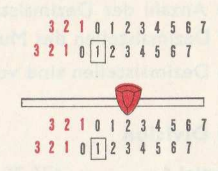
3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 7
3 2 1 0 1 [2] 3 4 5 6 7

Der Stellenanzeiger steht jetzt oberhalb der schwarzen Eins in der oberen Zahlenreihe des Kommastellers, welches angibt, daß eine Dezimalstelle im Ergebnis 2507 abzustreichen ist, und das Ergebnis wird also 250,7.



Beispiel 2: 626,75 : 25 = 25,07

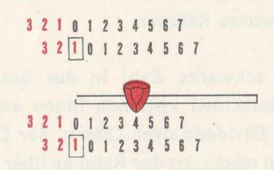
Es gibt drei Ziffern vor dem Komma im Dividenden und zwei im Divisor. Den schwarzen Rahmen über 1 auf der schwarzen Skala stellen,



und an der rechten Seite die vom roten Stellenanzeiger angegebene Anzahl von Dezimalstellen abstreichen. In diesem Falle 2.

Beispiel 3: 6,2675 : 25 = 0,2507

Gibt es mehr Ziffern vor dem Komma im Divisor als im Dividenden, dann stellt man den Kommasteller so, daß der schwarze Rahmen



die **rote** Ziffer deckt, hier zwei (im Divisor) abzüglich einer (im Dividenden) = 1.

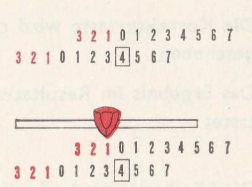
Der rote Anzeiger steht jetzt oberhalb der Zahl 4, und 4 Dezimalstellen müssen deshalb abgestrichen werden.

Beachten: Nullen zu Beginn eines Dividenden oder eines Divisors sind nie einzutasten, ungeachtet dessen, ob der Kommasteller benutzt wird oder nicht. Falls der Dividend oder der Divisor, oder beide mit einer Null beginnen, dann ist das Komma in beiden Zahlen um gleich viel Stellen nach rechts zu verschieben.

Beispiel 4: 626,75 : 0,025 = 25070

Das Komma wie folgt verschieben: 62675 : 2,5.

In diesem Fall wird der Kommasteller auf die schwarze Zahl 4 (5 Ziffern ÷ 1 Ziffer) eingestellt, und die Korrekturtaste wird über der roten Zahl 1 in der oberen Zahlenreihe stehen.



Falls eine Division damit schließt, daß der Stellenanzeiger über einer **roten** Ziffer steht, dann bedeutet dies, daß die Division noch nicht abgeschlossen ist. Entweder muß die Division fortgesetzt werden, oder eine oder mehrere Nullen müssen dem Ergebnis zusätzlich zugegeben werden. (wie von der roten Ziffer angegeben).

Die **roten** Ziffern des Kommastellers geben an der unteren Reihe die Anzahl von Ziffern an, die der Dividend weniger als der Divisor hat, und an der oberen Reihe die Anzahl von Nullen, die dem niedergeschriebenen Ergebnis hinzugefügt werden muss.

Verschiedene Rechenbeispiele

Fortgesetzte Multiplikation

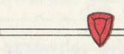
Beispiel: $25 \times 25 \times 125 = 78125$

Man multipliziert in üblicher Weise

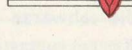
$$\begin{array}{r} 25 \\ \times\ 25 \\ \hline 625 \end{array}$$

000	000	006	25	3

Die Korrekturtaste wird ganz nach rechts geschoben

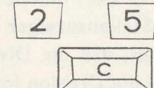


Das Ergebnis im Resultatwerk wird eingetastet

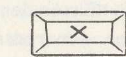


6 2 5

Die Löschtaste niederdrücken



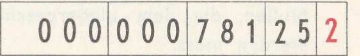
Die Multiplikationstaste niederdrücken



Mit dem nächsten Faktor 125 multiplizieren

$$\begin{array}{r} 625 \\ \times\ 125 \\ \hline 78125 \end{array}$$

Das Ergebnis wird im Resultatwerk abgelesen.



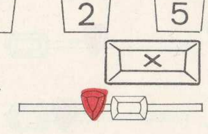
Multiplikation mit konstantem Faktor

Hat man einen konstanten Faktor, der mit mehreren verschiedenen Zahlen multipliziert werden soll, wird die Konstante eingetastet, und die Retourstopptaste wird zur roten Korrekturtaste ganz hingeführt.

Dadurch wird die eingetastete Zahl festgehalten, so daß man diese mit mehreren verschiedenen Zahlen multiplizieren kann, ohne daß der konstante Faktor immer wieder eingetastet werden muß, wenn dieser mit einem neuen Faktor multipliziert werden soll.

Fester Multiplikand

Beispiel: 125 × 25 = 3125
125 × 57 = 7125
125 × 138 = 17250



Die Tasten niederdrücken

Die Multiplikationstaste niederdrücken

Die Retourstopptaste ganz nach links zur roten Korrekturtaste hinschieben

Wie üblich mit 25 so multiplizieren, daß zuerst 5 und danach 2 eingetastet wird.

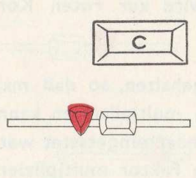
Das Ergebnis 3125 wird im Resultatwerk abgelesen

000 000 031 25 3

Die nächste Ausrechnung geschieht wie folgt:

Löschtaste niederdrücken

Korrekturtaste nach rechts schieben, bis sie von der Retourstopptaste gestoppt wird.

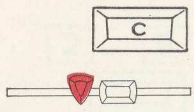


Danach in gleicher Weise mit 57 mult ipli zieren, zuerst mit 7 und danach mit 5; das Ergebnis 7125 wird abgelesen.

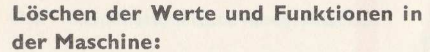
000 000 071 25 8

Löschtaste wieder niederdrücken.

Korrekturtaste nach rechts schieben und mit dem dritten Faktor 138 multiplizieren.

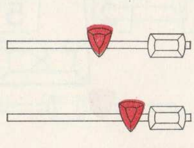


000 000 172 50 8



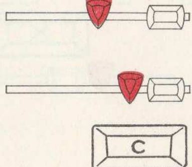
Löschen der Werte und Funktionen in der Maschine:

Die Retourstopptaste niederdrücken und ganz nach rechts hinausschieben



Die Korrekturtaste ganz nach rechts hinausschieben, wodurch die Multiplikationstaste auch gelöscht wird.

Die Löschtaste niederdrücken.

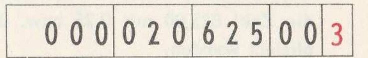


Prozentrechnung

Beispiel 1: 825,00 + 25% = 1031,25

825,00 eintasten und in üblicher Weise mit 0,25 multiplizieren.

Das Ergebnis 206,25 kann im Resultatwerk abgelesen werden.



Die folgende schematische Aufstellung:

825,00	=	100%
+ 206,26	=	25%
1031,25	=	125%

zeigt, daß das Resultat einer Multiplikation von 825,00 mit 1,25 entspricht. Da man ja bereits mit 0,25 multipliziert hat, muß dazu noch mit 1,00 multipliziert werden. Die 1-Taste ist deshalb niederzudrücken.

1

Das Ergebnis 1031,25 wird im Resultatwerk abgelesen.

000 103 125 00 2

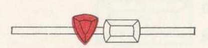
Beispiel 2: 825,00 – 25% = 618,75

Die schematische Aufstellung:

825,00	=	100%
– 206,25	=	25%
618,75	=	75%

zeigt, daß das Resultat, nachdem die 25% abgezogen sind, einer Multiplikation von 825,00 mit 0,75 entspricht; mit anderen Worten: Falls man wissen möchte, was sowohl die 25% wie die 75% darstellen, muß die Zahl 825,00 mit 0,25 bzw. 0,75 multipliziert werden.

Da 825,00 in diesem Fall als ein konstanter Faktor betrachtet wird, der mit 2 verschiedenen Zahlen multipliziert werden muß, wird zuerst die Zahl 825,00 eingetastet und die Retourstopptaste so weit wie möglich zur Korrekturtaste hingeschoben.



Die übrige Ausrechnung erfolgt so:

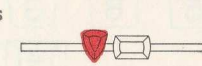
Man multipliziert zuerst mit 0,25 dadurch, daß 5 und sodann 2 niedergedrückt werden. Das Ergebnis dieser Ausrechnung ist 206,25, was 25% von 825,00 entspricht.

0 0 0	0 2 0	6 2 5	0 0	3

Da man jetzt wissen möchte, welche Zahl sich ergibt, nachdem der Betrag 206,25 abgezogen ist, muß 825,00 mit 0,75 multipliziert werden. Diese Ausrechnung geschieht wie folgt:

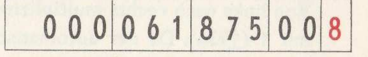
Die Löschtaste wird niedergedrückt

Die Korrekturtaste wird ganz nach rechts geführt



Man multipliziert nun mit 0,75 so, daß zuerst 5 und danach 7 niedergedrückt wird.

Das Ergebnis 618,75 wird im Resultatwerk abgelesen.



Multiplikation von links nach rechts

In gewissen Fällen kann man, wenn die beiden Zahlen, die miteinander multipliziert werden sollen, mehr als 11 Ziffern enthalten, von links nach rechts multiplizieren. Dies gilt jedoch nur, falls die Zahlen so viele Dezimalstellen haben, daß man einige von diesen ausscheiden kann.

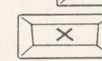
Beispiel: 23929,583
× 19,36
463276,7267

Die Tasten niederdrücken

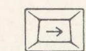
2 3 9 2 9 5 8 3

Den Divisionstabulator niederdrücken

Die Multiplikationstaste niederdrücken

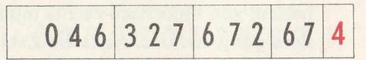


Von links nach rechts multiplizieren, zuerst mit 1 (1936). Da der automatische Kolonnensteller bei Multiplikation von links nach rechts nicht arbeitet, muß die Retourtaste deshalb einmal niedergedrückt werden.

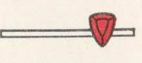


Danach mit 9 (1936) multiplizieren, die Retourtaste wieder niederdrücken und sodann in gleicher Weise mit 3 und 6 multiplizieren.

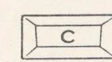
Das Ergebnis 463276,72 wird im Resultatwerk abgelesen.



Die Korrekturtaste ganz nach rechts hinausschieben, (wodurch die automatische Kolonneneinstellung wieder in Betrieb gesetzt wird).



Die Löschtaste niederdrücken.



Kommasetzung bei Multiplikation von links nach rechts

Das Komma wird in der Maschine um ebensoviele Stellen von ihrer linken Seite gesetzt, wie ganze Zahlen in den beiden Zahlen enthalten sind, die miteinander multipliziert werden. Die Zahl ganz links wird mitgerechnet, wenn sie auch »0« zeigt.

Subtraktion unter Null

Beispiel: 126,75
– 313,46
– 186,71

Die Tasten niederdrücken

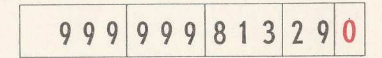
1 2 6 7 5

Die Plustaste niederdrücken +

Die Tasten niederdrücken

3 1 3 4 6

Die Minustaste niederdrücken –



Um den negativen Saldo zu erhalten, werden die Tasten

9 9 9 8 1 3 2 9

niedergedrückt (3 Neunen vor der eigentlichen Zahl genügen).

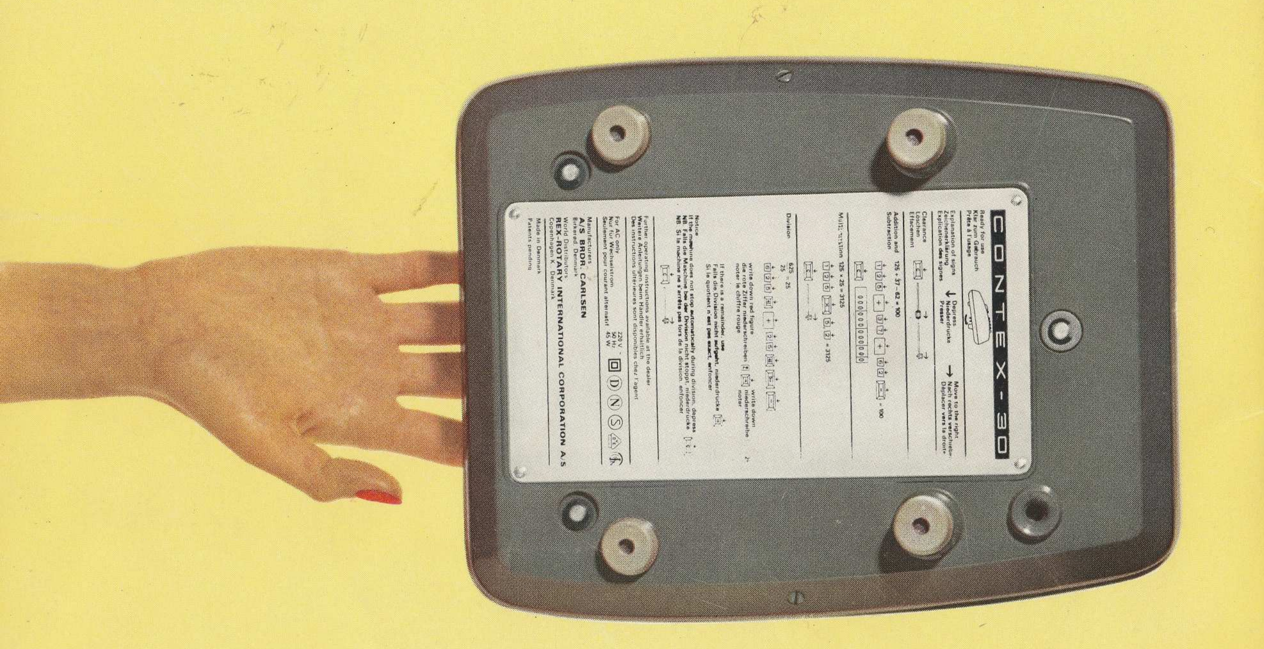
Die Löschtaste wird niedergedrückt — C

Die Minustaste wird niedergedrückt — –

Das Ergebnis 186,71 wird abgelesen, indem man die Neunen, die vor den Nullen stehen, unberücksichtigt läßt.

999	000	186	71	1

Tony Floßbach, 5 Köln 91,Robertstr. 17



CO-1057A -TY-9-70 Printed in Denmark / CONTEX-30 ® Registered trademark REX advertising dept.